



PRESSEMITTEILUNG

A*STAR UND CYTOS BIOTECHNOLOGY BEGRÜNDE ZUSAMMENARBEIT FÜR GRIPPEIMPfstoff

Organisationsübergreifendes Projekt könnte eine unabhängige Belieferung der Mitglieder der Vereinigung südostasiatischer Staaten (ASEAN) mit Grippeimpfstoff eröffnen und erweitert zudem die F&E-Pipeline von Cytos

Schlieren (Zürich) Schweiz und Singapur – 15. Juli 2010

1. Das Schweizerische Unternehmen *Cytos Biotechnology* und die singapurische Behörde *Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)*, gaben heute gemeinsam ihre erste Zusammenarbeit für ein virusartiges Partikel (VLP)-Vakzin bekannt. Diese Partnerschaft, an der akademische und klinische Partner aus ganz Singapur beteiligt sind¹, hat die Erforschung, Entwicklung und Kommerzialisierung eines VLP-Vakzins² zur Prophylaxe von Grippeinfektionen zum Ziel. Die Zusammenarbeit könnte möglicherweise eine unabhängige Belieferung von Singapur und anderen Mitgliedern der Vereinigung südostasiatischer Staaten (ASEAN) mit Vakzinen zum Schutz vor saisonaler Influenza und zukünftigen Pandemien sichern und bringt zudem eine Erweiterung der F&E-Pipeline von Cytos mit sich.

2. Unter dieser Vereinbarung wird *Cytos Biotechnology* mit dem *Experimental Therapeutics Centre (ETC)* von A*STAR und dem *Singapore Immunology Network (SIgN)* zusammenarbeiten, um einen gegen das Influenza-Hämagglutininprotein gerichteten Impfstoff auf VLP-Basis zu entwickeln und herzustellen. Der Impfstoff-Kandidat wird dann in präklinischen Studien zur Sicherheit und Wirksamkeit von den DSO weiteren Beurteilungen unterzogen. Die *Duke-NUS Graduate Medical School*

¹ Die beteiligten akademischen und klinischen Partner sind die *DSO National Laboratories*, die *Duke-NUS Graduate Medical School* und das *Singapore Clinical Research Institute (SCRI)*

² Informationen über virusartige Partikel (VLP)-Vakzine siehe [Anhang](#).

Singapore und das *Singapore Clinical Research Institute* werden eine Proof-of-Concept-Studie zur Bewertung der Sicherheit des Vakzins und seiner Fähigkeit zur Induktion Virus-neutralisierender Antikörper (HI-Titer) durchführen. Anschliessend hält Cytos die weltweiten, unterlizenzierbaren Rechte für die weitere Entwicklung, Herstellung und Vermarktung des Vakzins, wohingegen die A*STAR-Unterorganisationen zur Herstellung des Vakzins für Singapur und andere Mitglieder der Vereinigung südostasiatischer Staaten berechtigt sind. Unter dieser Vereinbarung können die A*STAR-Ableger Lizenzgebühren an den weltweiten Verkäufen des entwickelten Grippeimpfstoffes erhalten.

3. Prof. Sir George Radda, Vorsitzender des *Biomedical Research Council* der A*STAR, der Teile der Forschung finanziert, bemerkte dazu: "Wir sind von dem Fortgang und Umfang dieser Zusammenarbeit absolut begeistert. Dank der vorhandenen Kapazitäten in Singapur von der Grundlagenforschung bis hin zur translationalen Forschung und dem technischen Know-how von Cytos kann ein solches Produkt von der Entdeckung bis zur klinischen Anwendungsreife gebracht werden, um zeitnah einen kosteneffektiven Schutz gegen Pandemien aufbauen zu können. Wir freuen uns darauf, weitere solcher starken Partnerschaften mit der Industrie und Gesundheitsorganisationen einzugehen, um den Bedürfnissen des öffentlichen Gesundheitswesens gerecht werden zu können und der Gesellschaft zu dienen."

4. Dr. Martin Bachmann, Chief Scientific Officer bei Cytos, meinte dazu: "Über den Zugang zu den singapuresischen Exzellenzzentren für Wissenschaft und Arzneimittelentwicklung wird uns die Möglichkeit eröffnet, ein klinisches Proof-of-Concept für eines der VLP-Vakzine von Cytos im prophylaktischen Anwendungsbereich zu erhalten. Die Influenza-Vakzin-Kooperation ist die erste ihrer Art für Cytos und eröffnet uns andererseits die Chance, Singapur und anderen Mitgliedern der Vereinigung südostasiatischer Staaten (ASEAN) darin zu unterstützen, in der Bereitstellung von Vakzinen, die für die auftretenden Probleme und Fragestellungen im öffentlichen Gesundheitswesen relevant sind, autarker zu agieren und dabei auch noch zu einem wertvollen Produktkandidaten zur Erweiterung der bestehenden Pipeline von Cytos beizutragen."

5. "Die Zusammenarbeit mit der Duke-NUS Graduate Medical School und dem Experimental Therapeutics Center zur Aufklärung von Influenza-Pandemien und deren Ausbreitung in der Gesellschaft wird uns besser ermöglichen solche Pandemien zu verhindern und unsere Abwehr dagegen zu verstärken. Wir freuen uns darüber, ein Partner dieser Zusammenarbeit zu sein" sagte Quek Gim Pew, Chief Executive Officer bei den *DSO National Laboratories*.

6. "Wir sind überzeugt, dass sich das, was Singapur in biomedizinische Forschung investiert hat, in ein Influenza-Vakzin "Made in Singapur" umsetzen lässt, das besondere Bedeutung bei der Abmilderung von Gesundheitsrisiken erhalten könnte, die sich durch Influenza-Pandemien verschärfen," meinte Associate Professor Ooi Eng Eong, führender Prüfarzt des Projektes und Virologe an der *Duke-NUS Graduate Medical School* in Singapur.

7. Prof. Sam Lim, Chief Operating Officer bei SCRI, sagte: "Wir sind sehr begeistert über die Chance zur Zusammenarbeit über so viele verschiedene

Organisationen hinweg, um eine der ersten Phase 1-Vakzinstudien in Singapur auf den Weg zu bringen. Die Singapur und andere Länder der ASEAN-Region werden in hohem Masse von dieser hochinnovativen klinischen Forschung profitieren.”

Mediananfragen sind zu richten an:

Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)

Ms Adela Foo
Senior Officer, Corporate Communications
Durchwahl: +65 6826 6218
E-mail: adela_foo@a-star.edu.sg

Cytos Biotechnology AG

Wolfgang A. Renner, PhD
Chief Executive Officer
Durchwahl: +41 44 733 47 03
E-Mail: wolfgang.renner@cytos.com

DSO National Laboratories

Mr Kenny Wong
Acting Manager, Corporate Communications
Durchwahl: +65 6772 7003
E-Mail: wengchen@dso.org.sg

Duke-NUS Graduate Medical School Singapore

Ms Wee Lai Ming
Senior Manager, Communications
Durchwahl: +65 6516 7258
E-Mail: laiming.wee@duke-nus.edu.sg

Singapore Clinical Research Institute (SCRI)

Ms Anna Higgins
Manager, Communications
Durchwahl: +65 6508 8308
E-Mail: anna.higgins@scri.edu.sg

Über die Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)

A*STAR ist die führende Organisation zur Unterstützung wissenschaftlicher Weltklasseforschung und Förderung von Talenten für ein dynamisches wissensbasiertes und innovationsgesteuertes Singapur. A*STAR steht über 14 biomedizinischen Wissenschaften, physikalischen Wissenschaften und technischen Forschungsinstituten, sowie neun Konsortien & Zentren mit Sitz in Biopolis und Fusionopolis und deren unmittelbarer Umgebung.

A*STAR unterstützt die wichtigsten Wirtschaftskluster in Singapur durch die Bereitstellung von intellektuellem, humanem und industriellen Kapital an die Partner in der Industrie. Sie unterstützt auch extramurale Forschungsaktivitäten an Universitäten, Kliniken, Forschungszentren und in Zusammenarbeit mit anderen lokalen und internationalen Partnern.

Weitere Informationen zu A*STAR finden Sie unter der Internetadresse www.a-star.edu.sg.

Über das *Experimental Therapeutics Centre* (ETC)

Das ETC wurde 2006 ins Leben gerufen und spielt seither eine zunehmend bedeutende Rolle in der Übertragung früher wissenschaftlicher Entdeckungen in praktische Anwendungen. Angefangen vom Engagement in der frühen Erkundung und Entwicklung von Wirkstoffen über die Entwicklung innovativer Forschungshilfsmittel für die klinische Analyse bis hin zur Begründung öffentlich-privater Partnerschaften zur unkomplizierten Weiterentwicklung von Wirkstoffkandidaten trägt ETC massgeblich zu den Fähigkeiten und Ressourcen von Singapur im Prozess der Wirkstoffentdeckung bei. Diese Möglichkeiten und Ressourcen werden beim ETC derzeit hauptsächlich auf die Bereiche Onkologie und Infektionskrankheiten ausgerichtet. Auch wird an neuen Technologien für die Kommerzialisierung gearbeitet und es werden junge Wissenschaftler für die Laufbahn in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie vorbereitet.

Weitere Informationen zum ETC finden Sie unter der Internetadresse www.etc.a-star.edu.sg.

Über das *Singapore Immunology Network* (SIgN)

Das Singapore Immunology Network (SIgN), offiziell am 15. Januar 2008 ins Leben gerufen, ist ein unter dem Biomedical Research Council der Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) arbeitendes Forschungskonsortium. Der Auftrag von SIgN ist die Erforschung der Humanimmunologie sowie die Teilnahme an internationalen Projekten zur Lösung von wichtigen Gesundheitsproblemen. Seit der Einführung ist die SIgN rasant gewachsen und zählt gegenwärtig 150 Wissenschaftler aus 25 verschiedenen Ländern, die von 20 renommierten Persönlichkeiten aus der Wissenschaft angeleitet werden. Bei SIgN wird die Immunantwort, ausgelöst durch Infektionen und Entzündungen, sowie Krebs untersucht. Dabei werden die Forscher durch innovative Technologieplattformen und zentrale Forschungsdienstleistungen unterstützt. Dadurch will SIgN eine starke Plattform in der Grundlagenforschung für die Humanimmunologie aufbauen, um die Forschungsergebnisse besser in klinische Anwendungen überführen zu können. SIgN hat sich zudem vorgenommen, produktive Vernetzungen mit lokalen und internationalen Institutionen herzustellen und ermutigt den Austausch von Ideen und Expertisen zwischen Akademien, Industrien und klinischen Partnern und steuert demnach einen Beitrag an die dynamische Forschungsumgebung in Singapur bei.

Weitere Informationen über das SIgN finden Sie unter der Internetadresse www.sign.a-star.edu.sg.

Über *Cytos Biotechnology* AG

Cytos Biotechnology AG ist ein börsenkotiertes Schweizer Biotechnologie-Unternehmen, das sich auf die Entdeckung, Entwicklung und Vermarktung einer neuen Klasse von biopharmazeutischen Präparaten – die Immunodrugs™ – spezialisiert hat. Immunodrugs™ sind für die Anwendung in der Behandlung und Prävention von häufigen chronischen Krankheiten vorgesehen, die weltweit Millionen von Menschen betreffen. Immunodrugs™ sollen das Immunsystem des Patienten dazu bringen, erwünschte therapeutische Antikörper oder T-Zellreaktionen zu erzeugen, welche chronische Krankheitsprozesse modulieren. Cytos Biotechnology nutzt die grosse Flexibilität der Immunodrug™-Technologie und hat eine umfassende Pipeline von Immunodrug™-Kandidaten für verschiedene Krankheitsindikationen entwickelt, von denen sich derzeit sechs in der klinischen Entwicklung befinden. Die Immunodrug™-Kandidaten werden sowohl in eigenen Programmen als auch in Zusammenarbeit mit Novartis, Pfizer und Pfizer Tiergesundheit entwickelt. Das 1995 als Spin-off der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich gegründete Unternehmen hat seinen Sitz in Schlieren (Zürich). Gegenwärtig zählt das Unternehmen 76 Vollzeit-Angestellte. Cytos Biotechnology AG ist an der Schweizer Börse SIX Swiss Exchange kotiert (SIX:CYTN).

Weitere Informationen zu Cytos Biotechnology finden Sie unter der Internetadresse www.cytos.com

Über die *DSO National Laboratories*

Die DSO National Laboratories (kurz *DSO*) sind die nationale Forschungs- und Entwicklungsorganisation von Singapur zur Abwehr biologischer Bedrohungen.

Sie entwickeln selbst fortschrittliche Abwehr- und Waffensysteme, die die Streitkräfte von Singapur (SAF) mit der neuesten Technologie für den Ernstfall ausrüsten. Obwohl das Hauptaugenmerk auf der Belieferung der Streitkräfte liegt, agieren die DSO auch im Bereich Forschung und Entwicklung zur Abwehr von Gefahren für die eigene Bevölkerung.

Mit mehr als 1'000 in der Forschung beschäftigten Wissenschaftlern und Technikern befassen sich die DSO mit neuen Technologien, bringen vielversprechende Ansätze zur Anwendungsreife und integrieren diese in innovative Systemkonzepte, um die Bedürfnisse Singapurs in Abwehr- und Sicherheitsfragen zu erfüllen.

Weitere Informationen über die DSO finden sie unter der Internetadresse www.dso.org.sg

Über die *Duke-NUS Graduate Medical School Singapore*

www.duke-nus.edu.sg

Die Duke-NUS Graduate Medical School Singapore (Duke-NUS) wurde 2005 als strategische Kollaboration zwischen der Duke University School of Medicine mit Sitz in North Carolina, USA, und der National University of Singapore (NUS) gegründet. Die Duke-NUS bietet Hochschulabgängern eine 4-jährige medizinische Weiterbildung auf Basis des besonderen Duke-Lehrplans an, nach dem ein Jahr vorgesehen ist, in dem sich der Student einem eigenverantwortlichen Studium und Forschungsprojekten einer Grundlagenwissenschaft oder im klinischen Anwendungsbereich zuwenden kann. Die ersten Studenten haben das Studium am 1. August 2007 aufgenommen. Als Hauptakteur in der biomedizinischen Community von Singapur hat die Duke-NUS fünf Forschungsprogramme benannt, für die sich die Studenten einschreiben können: Krebs und Stammzellbiologie, Neurowissenschaften und Verhaltensstörungen, Neue Infektionskrankheiten, Kardiovaskuläre und Metabolische Störungen sowie Forschung im Bereich Gesundheitsdienste und -systeme.

Über das *Singapore Clinical Research Institute*

Das Singapore Clinical Research Institute (SCRI) ist eine Organisation, die es sich zum strategischen Gebot gemacht hat, die Standards in der klinischen Forschung beim Menschen durch die Förderung der Kernkapazitäten, der Infrastruktur sowie des intellektuellen und wissenschaftlichen Führungsanspruchs in Singapur voranzubringen. Die Organisation verfolgt die Vision, das SCRI und die singapuresische Wissenschaft innerhalb des Verbunds der ASEAN-Staaten zu einem Zentrum für Exzellenz in der klinischen Forschung zu machen.

Ziel des SCRI ist es, die Patientenversorgung durch die Konzeptionierung und Durchführung hochqualitativer klinischer Spitzenforschung zu verbessern. Die Organisation ist selbst beteiligt an und unterstützt akademische, aus staatlichen Mitteln finanzierte und Industrie-gesponsorte Studien, angefangen von Proof-of-concept-Studien über Studien in der späten Phase bis hin zu epidemiologischen Studien.

Das SCRI beschäftigt ein erfahrenes und hochqualifiziertes Team aus Wissenschaftlern und Forschungspersonal, die ein umfassendes Spektrum an Kompetenzen in der klinischen Forschung aufbieten können. Die durch deren Expertise abgedeckten Bereiche beinhalten die klinische Projektentwicklung und -durchführung einschließlich Prüfprotokoll- und Studiendesignerstellung, Projektmanagement und Monitoring der Prüfzentren, Datenmanagement und biostatistische Analyse, epidemiologische und Evidenz-basierte Schlussfolgerungen sowie Weiterbildung in verschiedenen Aspekten der klinischen Forschung.

In der Umsetzung seiner Vision will das SCRI die Kompetenzen Singapurs in der klinischen Forschung noch erweitern und seine Expertise durch die Abwicklung multinationaler Forschung an einem einzelnen oder mehreren Zentren und den Aufbau regionaler Netzwerke für klinische Forschung weiter ausbauen.

Diese Medienmitteilung enthält bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen, z.B. Angaben unter Verwendung der Worte wie "können/könnte", "werden/wird", "potentiell", "unterstützen", "bringen", "erwiesen", "vorgenommen" "erlangen", "vorgesehen", "sollen" oder Formulierungen ähnlicher Art. Solche in die Zukunft gerichteten Aussagen unterliegen bekannten und unbekanntem Risiken, Ungewissheiten und anderen Faktoren, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance des Unternehmens wesentlich von denjenigen abweichen, die in diesen Aussagen ausdrücklich oder implizit angenommen werden. Das Unternehmen übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren oder an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen. Es kann keine Gewähr dafür übernommen werden, dass weitere Wirkstoffe in die klinische Prüfung eintreten werden, dass die Resultate solcher klinischer Studien Aussagen über zukünftige Resultate zulassen, dass Wirkstoffe Gegenstand von Gesuchen um behördliche Zulassung sein werden oder sie die Vertriebsbewilligung der U.S. Food and Drug Administration oder anderer zuständiger Behörden erhalten werden, oder dass Wirkstoffe erfolgreich vermarktet werden können. Vor dem Hintergrund dieser Ungewissheiten sollte sich der Leser nicht auf derartige in die Zukunft gerichtete Aussagen verlassen. Dieses Dokument stellt kein Angebot und keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren der Cytos Biotechnology AG dar.

ANHANG

Information über virusartige Partikel (VLP)-Vakzine

VLP täuschen die äusserliche Proteinstruktur eines Virus vor, sind jedoch selbst nicht in der Lage Infektionen hervorzurufen, da sie nicht das genetische Material (DNA oder RNA) enthalten, das für die virale Replikation in den Wirtszellen erforderlich ist. Das menschliche Immunsystem reagiert auf ein VLP-Vakzin wie auf ein lebendes Virus, so dass der Körper eine Immunabwehr zur Bekämpfung der Infektion aufbauen kann.

Für antiviral wirksame Vakzine wurden herkömmlicherweise abgeschwächte Formen des infektiösen Virus verwendet. Dieser Vakzintyp hat sich in der Prävention vieler Erkrankungsarten als wirksam erwiesen, ist aber typischerweise schwer herzustellen und kann bei bestimmten Populationen in der Anwendung beschränkt sein.

Rekombinante Technologien, insbesondere die für das VLP-basierte Influenza-Vakzin zum Einsatz kommende E. coli-Fermentierung, können eine zeitnahe Produktion des Vakzins in grossen Mengen erlauben. Zusammengenommen sollte dies einen besseren Zugang für Menschen ermöglichen, die in Ländern mit geringen bis mittelmässigen Einkommen leben, eben dort, wo eine Influenza-Pandemie ihren Ausgang nehmen dürfte, so dass sich potentiell Millionen Leben während einer Influenza-Pandemie retten liessen.

VLP-Vakzine wurden bereits für die Prävention von Hepatitis B- und Papillomavirus-Infektionen beim Menschen entwickelt und zugelassen.